

DERWENT- 1980-08449C
ACC-NO:

DERWENT- 198005
WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Patterned floor-board prodn. - by rolling vinyl! chloride (copolymer)-
rubber compsn., applying nonwoven fabric, heating, removing fabric and
laminating

PATENT-ASSIGNEE: LONSEAL CORP[LONS]

PRIORITY-DATA: 1978JP-0069216 (June 8, 1978)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES | MAIN-IPC |
|---------------|-------------------|----------|-------|----------|
| JP 54160483 A | December 19, 1979 | N/A | 000 | N/A |

INT-CL (IPC): B32B025/08, B32B027/30

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 54160483A

BASIC-ABSTRACT:

The method comprises (i) rolling out a mixt. comprising vinyl chloride (copolymer)resin, synthetic rubber, such as acrylonitrile-butadiene rubber having compatibility with the resin, and sulphur, vulcanising agent and vulcanisation accelerator necessary to vulcanise the rubber, to form a sheet, (ii) winding up the sheet and heating and vulcanising it together with a nonwoven fabric, (iii) removing the nonwoven fabric, then (iv) applying the sheet on a sheet of vinyl chloride resin not contg. the synthetic rubber.

A floor board having the pattern of the nonwoven fabric on the surface and resistant to cigarette spot may be obtd. which may be used for floors of trains, buses, sightseeing ships.

TITLE- PATTERN FLOOR BOARD PRODUCE ROLL POLYVINYL CHLORIDE COPOLYMER RUBBER
TERMS: COMPOSITION APPLY NONWOVEN FABRIC HEAT REMOVE FABRIC LAMINATE

DERWENT-CLASS: A12 A14 A35 A95 P73

CPI- A04-E02B; A04-E03; A07-A02A; A11-B03; A11-B09D; A11-C02A; A11-C04C; A12-
CODES: R03;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

| | |
|----------|---|
| Key | 0009 0209 0218 0229 0231 0759 0760 2020 2198 2301 2302 2344 2416 2433 |
| Serials: | 2437 2479 2493 2496 2522 2569 2600 2694 2721 2726 2829 0376 1095 0203 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | 0239 | 1107 | 2003 | 2004 | 1283 | 1291 | 2007 | 2528 | 2745 | 2820 | | | | | | | | | |
| Multipunch | 011 | 04- | 141 | 143 | 144 | 231 | 244 | 245 | 371 | 376 | 481 | 483 | 53- | 623 | 629 | 664 | 665 | 011 | |
| Codes: | 03- | 032 | 034 | 04- | 040 | 061 | 062 | 063 | 072 | 074 | 076 | 117 | 122 | 231 | 27& | 299 | 331 | 341 | |
| | 359 | 371 | 376 | 42& | 430 | 431 | 443 | 466 | 468 | 473 | 477 | 48- | 502 | 532 | 533 | 541 | 546 | 613 | |
| | 614 | 672 | 688 | 011 | 03- | 032 | 034 | 04- | 040 | 041 | 046 | 047 | 05- | 061 | 062 | 063 | 117 | 124 | |
| | 231 | 241 | 242 | 299 | 331 | 341 | 359 | 371 | 376 | 42& | 430 | 431 | 443 | 466 | 468 | 473 | 477 | 48- | |
| | 502 | 532 | 533 | 541 | 546 | 613 | 614 | 672 | 688 | | | | | | | | | | |

⑬日本国特許庁(JP)

⑭特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—160483

⑤Int. Cl.²
B 32 B 27/30 //
B 32 B 25/08

識別記号 ⑥日本分類
25(9) A 11

庁内整理番号 ③公開 昭和54年(1979)12月19日

7166—4F

6681—4F

発明の数 1
審査請求 有

(全 5 頁)

④床敷体の製造方法

⑦発明者 秋場裕一

東京都目黒区八雲1—7—6

①特 願 昭53—69216

⑩出 願 人 ロンシール工業株式会社

②出 願 昭53(1978)6月8日

東京都葛飾区四つ木2丁目21番

⑦発明者 三浦宜雄

1号

柏市逆井1695—5

④代理人 弁理士 早川政名 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

床敷体の製造方法

2. 特許請求の範囲

増化ビニル樹脂又は増化ビニル共重合樹脂に、これと相溶性を有するアクリロニトリル—ブタジエンゴムの如き、合成ゴム及び該合成ゴムを加硫せしめるに必要な硫黄、その他の加硫剤、加硫促進剤を混合して圧延し、このシートに不織布を介在させて巻取り加熱加硫を行つた後、該不織布を取り去り、これを上記合成ゴムを混合しない増化ビニル樹脂シートの上面に積層貼着せしめることを特徴とする床敷体の製造方法。

3. 発明の詳説を説明

本発明は表面に不織布模様を有し、シガレットスポットに対しても強硬であり、かつ燃焼進行の可能な床敷体を提供せんとするものである。

従来、増化ビニル樹脂は耐水性、防水性、耐

燃性を有しており床敷材料に使用されて来ているが、本質的に増化ビニル樹脂、特に軟質増化ビニル樹脂の場合は熱によつて軟化熔融する性質、所謂熱可塑性が著しいため燃草の火や火粉などによつて容易に軟化し膨れ上り鋭鋭して無い弱点を有するという欠点を有していた。

床敷材料は耐摩耗性、耐水性、クッション性、寸法安定性、目地磨耗性等の諸性質が要望されるが増化ビニル樹脂系床敷体が汎用されるにつれて燃草の火の防み消しによる鋭鋭の燃焼(シガレットスポット)の発生が問題となつて来た。

従来の床敷体はかかるシガレットスポットに対する耐性は全くなく列車、バス、遊覧船などの床に熱々と鋭鋭燃焼を起し、著しく突陥を損ね、その寿命を短縮させるものであつた。

燃草の火は吸引時600～700℃近くあるが放散時は400～500℃になる。これを床敷体上に放散し防み消す場合床敷体の比熱容量と底底部の比熱容量とにより熱が奪われ300～350℃に低下

するもの塩化ビニル樹脂を熔融するに充分な温度である。

かかる熱が加わる場合、塩化ビニル樹脂は急速に熔融され流動状態になる。

この場合燃焼の火は塩化ビニル樹脂及び樹脂により急速に熱が奪われ燃焼が持続出来ず、炭化部分を残した後、消火するがこの炭化部分が上部の熔融流動状態になつた塩化ビニル樹脂中に埋没しその後、固化するをもつてシガレットスポットが生じる。

そこで本発明者等はビニル床敷体に発生することのシガレットスポットを解消せしめ、且つ通常のビニル床敷体の性能を保持する床材を得るため種々研究した結果、塩化ビニル樹脂又は塩化ビニル共重合樹脂にこれと相溶性を有するアクリロニトリル-ブタジエンゴムの如き合成ゴム及び該合成ゴムを加硫せしめるに必要な硫黄その他の加硫剤、加硫促進剤を混合しこれを圧延してシート状とし、これに不織布を介在させて

巻取り加熱加硫を行つた後、不織布を取り去り、これを上記合成ゴムを混合せぬ塩化ビニル樹脂シートの上に被層貼着せしめることによつて、燃焼の火を隔み消してもシガレットスポットが発生せず、しかも通常の塩化ビニル樹脂系床敷体としての性能を保持せる床材を得た。

その実施の一例を図面について説明すると、加硫シート(1)は塩化ビニル樹脂に可塑剤、安定剤及びこの塩ビと相溶性を有する合成ゴムを混合し、同時にこの合成ゴムを加硫せしめるに必要な硫黄、酸化亜鉛、加硫促進剤その他の充填剤、着色剤等の適宜配合を混合して圧延したシート(1)に不織布(2)を介在させて巻取り、これを加熱加硫せしめ熱可塑性を消失せしめた後、該不織布(2)を取り去つて、シート(1)の表面内面に不織布(2)の跡がついたものであり、このシート(1)の片面に接着剤(3)を塗布して前記合成ゴムを混合していない塩化ビニル樹脂シート(4)の上面に貼着せしめる。

本発明に使用される合成ゴムは塩化ビニル樹脂と相溶し得るもので前記のアクリロニトリル-ブタジエンゴム(通常NBRと称されている)の他、クロロスルホン化ポリエチレン、塩素化ポリエチレン、クロロブレンなどを含むものである。

又、不織布(2)はナイロン系、ポリエステル系、ビロン系、などである。合成ゴムを混合しない塩化ビニル樹脂シート(4)は前記加硫シート(1)に混合された合成ゴム及びこれを加硫せしめるに必要な硫黄などを混合しない塩ビ樹脂又はその共重合体を比較的厚めに圧延したもので、このシート単体又はこれに不織布、不織布、紙などの裏打ち材を補強せしめたものの上面に加硫シート(1)を被層貼着する。この加硫シート(1)と合成ゴムを含有しない塩化ビニル樹脂シート(4)との被層は熱活性を有する接着剤(3)を加硫シート(1)に塗布乾燥後、通常の塩化ビニル樹脂の被層操作と全く同様に行える。又裏面に被層する塩化

ビニル樹脂シート(4)は非発泡シートであるのみならず軽度発泡せしめクッション性を与えた発泡シート(4)であつても良い。

次に本発明の態様を実施例により詳述する。

実施例 1

配合 (1)

| | |
|----------------------------|---------|
| 塩化ビニル樹脂 (\bar{M} -1000) | 100 重量部 |
| DOP (可塑剤) | 40 " |
| 炭酸カルシウム (充填剤) | 50 " |
| アテアリン酸 | 1 " |
| 有機錫系安定剤 | 2.5 " |
| アクリロニトリル-ブタジエンゴム | 90 " |
| 酸化亜鉛 | 5 " |
| 硫黄 (加硫剤) | 2 " |
| ノブキセラ-TT (加硫促進剤) | 1 " |

上記配合物をカレンダーロールにより厚さ0.8mmに圧延し、別に用意したポリエステル不織布をシート間に挿入しながら巻取る。そのシート巻物を150℃の加熱浴中に60分間放置し加硫を行

つた後不織布を剥がし、両面に不織布の跡がついた加熱シートを得た。

そのシートの片面に配合(2)の溶液を塗布乾燥し巻取つた。

配 合 (2)

| | |
|---------------------------|---------|
| ゼオン 400 × 110 A | 100 重量部 |
| (塩化ビニル・酢酸ビニル・無水マレイン酸共重合体) | |
| メチル・エチル・ケトン (溶剤) | 300 重量部 |
| アセント (溶剤) | 300 重量部 |

上記シートの塗布面に別に用意した下記配合(3)による1.5mm厚の軟質ビニルシート上に熱時圧着融着する。

配 合 (3)

| | |
|------------------|---------|
| 塩化ビニル樹脂 (P-1000) | 100 重量部 |
| DOP (可塑剤) | 55 重量部 |
| ステアリン酸鉛 (安定剤) | 1 重量部 |
| 有機鉛系安定剤 | 3 重量部 |
| 炭酸カルシウム (充填剤) | 75 重量部 |

熱時圧着融着方法としては上記配合(3)シートを

| | |
|-------------------|---------|
| TCP (可塑剤) | 20 重量部 |
| Ca-Ba-Zn系安定剤 | 2.5 重量部 |
| ステアリン酸 | 1.0 重量部 |
| アゾジカルボン酸アミド (発泡剤) | 4 重量部 |
| 炭酸カルシウム (充填剤) | 40 重量部 |

上記発泡性塩化ビニルシート基体を190～200℃の温度に加熱し発泡後上記乾燥を行つて巻取つておいたシートを圧着融着後冷却し巻取つた。

得られた物は床材としてはクッション性があり、厚さが3mmのシガレットスポットがつかない床敷体であつた。

実施例1及び実施例2で得られた物をV字カッパを施し凹形状又はV字形の溶接線を用いて溶接試験を行つた結果(30kg/3cm巾)以上のもので実用上満足出来るものであつた。

又、実施例1及び実施例2で得られた物と実施例1での加熱シートのみをモルタルの床基体に試験施行を行つた結果、実施例1及び実施例2

170～180℃の範囲に加熱したものへ上記配合(2)を塗布した面と圧着融着した。得られたものは両面に均一に不織布の跡がついたシガレットスポットのつかない床材として理想的な床敷体であつた。

実施例 2

実施例1に示す配合(1)の厚さ0.8mmのシートを別に用意したポリエステル不織布をシート間に挿入して巻取つた。そのシート巻物を160℃の加熱器で中に50分間放置し加熱を行つた後不織布を剥がし、両面に不織布の跡がついた加熱シートを得た。

そのシート片面に実施例1の配合(2)の溶液をグラビア方式で塗布し、乾燥を行つて巻取つた。それを下記配合(4)による厚さ1.0mmの発泡性塩化ビニルシートを不織布の上に貼着し基体とした。

配 合 (4)

| | |
|------------------|---------|
| 塩化ビニル樹脂 (P-1000) | 100 重量部 |
| DOP (可塑剤) | 40 重量部 |

で得られた物は外観上欠点がなかつたが、実施例1での加熱シート単体の場合には接着剤のぬかな塗りムラも表面にみられ、ぬかな凹凸も表面に表われて床材料として外観欠点が目立つた。

本発明は塩化ビニル樹脂又は塩化ビニル共重合体に、塩化ビニル樹脂と相溶性を有するアクリロニトリル・ブタジエンゴムの如き合成ゴムを混合し、同時に発泡、酸化亜鉛、加熱促進剤を配合して圧延したシートを不織布を介在させて巻取り、加熱加熱したものを、比較的厚めの塩化ビニルシート又はこれに不織布、不織布、紙などを裏打補強せるもののビニルシート面に被着してなるから表面が熱可塑性を失っており、しかも表面に不織布の跡がついたものとなり、煙草の火を踏み消してもシガレットスポットが発生しないものを提供出来ると共に不織布の面が均一でランダムについた断髪な感覚のものであり、従来行なわれていたゴムシートの巻取加熱では得られなかつたもので、商品価値の高い

ものを提供し得る。

しかも、裏面が非加硫シートであるため全体としては熱融着性を保持しており、これが比較的厚めの塩化ビニルシートであると目地溶着性、床基体のセメントモルタル等の凹凸の表面融出を解消することが出来るものである。加硫層のみであると熔接が弱く実用性を満足させることが出来ず、実用性を有する目地部を一体的に連続せしめることが出来ない。この点本発明においては比較的薄い加硫シートの裏に、比較的厚めの塩化ビニルシートが積層されているため熔接の際に充分な熔接一体化が得られると共に床基体の微かな凹凸や接着剤の塗布ムラが表面に表われないように仕上げることも出来るものである。又この裏面のシートが発泡シートの場合にはクッション性が加算されると共に表面シートがこの発泡シートの保護層としての性能をも発揮出来るものである。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明製造方法の実施例を示すもので、

第1図は圧延シートと不織布との巻回状態を示す断面図、第2図は加硫シートに接着剤を塗布した状態の斜視図で一部切欠する第3図はその断面図、第4図は得られた床基体の斜視図で一部切欠し、第5図はその断面図、第6図及び第7図は他の実施例の斜視図及び断面図であり、図中(1)は加硫シート、(2)は本加硫の圧延シート、(3)は不織布、(4)は塩化ビニル樹脂シート、(4')は発泡塩化ビニル樹脂シートである。

特許出願人

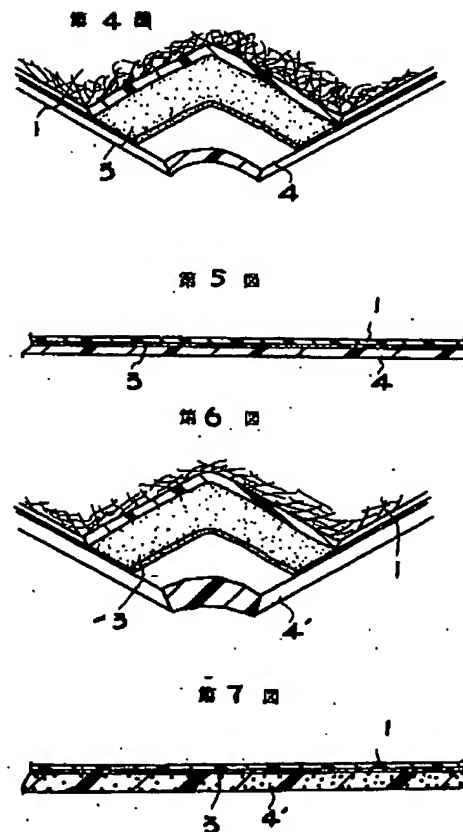
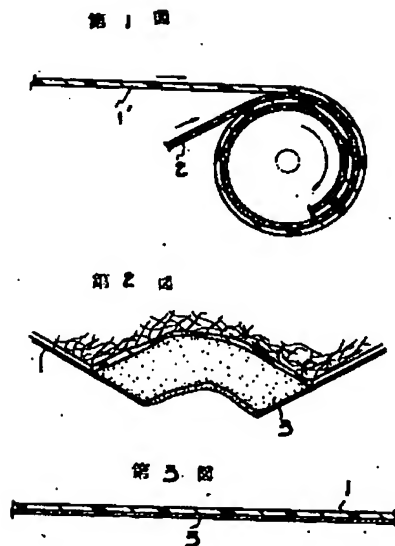
ロンシール工業株式会社

代理人

早川 政 幸

代理人

早川 源



手 続 補 正 書

特開昭54-160483(5)

昭和53年7月26日

特許庁長官 關 谷 暢 二

(特許庁長官)

取)

1. 事件の表示

昭和53年特許第69216号

2. 発明の名称

床敷体の製造方法

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

氏名(名称) (A01) ロンシール工業株式会社

4. 代理人

住所 東京都文京区白山5丁目14番7号

早川ビル 電話東京(03)0531番(代表)

氏名 (0660) 弁護士 早 川 政

5. 補正命令の日付 (自発補正)

昭和 年 月 日

6. 補正の対象

(1) 明細書の発明の詳論を説明の欄

(2) 明細書の図面の簡単な説明の欄

7. 補正の内容

(1) 明細書第3頁9行目の「敷設…」を「敷設…」に補正する。

(2) 明細書第7頁9行目の「アセント」を「アセトン」に補正する。

(3) 明細書第12頁2行目の「巻回状態…」を「巻取状態…」に補正する。

